

Service Memo for Tactile M 4000:

Problem:

Aussetzer bei den Abhörlautsprechern oder im Kopfhörer

Abhilfe:

Es kommt vor, daß einer der Abhörwege (also Lautsprecher oder Kopfhörer in der Tonregie) gelegentlich ausfällt.

Wackelt man an einem der beiden Klinkenstecker am Monitor Ausgang A oder B, kommt das Signal meist wieder – ist aber ein sicheres Zeichen für eine kalte Lötstelle oder den „klassischen Wackelkontakt“.

Bitte stellen Sie fest, auf welchem Ausgang das Signal ausfällt (L oder R).

Schalten Sie das Mischpult AUS und öffnen Sie den M 430 von vorne.

Nehmen Sie das M 4000 Service Manual zur Hand und suchen die

Seite E-5 M 430 Cable Connection

Seite D-9 M 430 Monitor PCB Assy

Seite F –4 M 430 PCB Layout

Seite I – 16 Monitor Amp

Seite I – 17 Monitor Amp

Der Monitor-Amp ist die 2. Platine von oben.

Markieren Sie die Kabelverbindungen zu dieser Platine, sodaß sie beim Einbau nicht verwechselt werden können.

Ziehen Sie alle Kabel vorsichtig ab, dann lösen Sie auf der Rückseite des M 430 die Befestigungsschrauben der XLR-Buchsen und zwischen den Klinken-Ausgängen.

Nun können Sie die Karte vorsichtig nach vorne heraus ziehen.

Der bestehende Wackelkontakt oder die Kalte Lötstelle sind nicht leicht zu finden, es gibt aber eine bewährte Methode, wie man vorgeht:

Nehmen Sie einen feinen LötKolben und frisches Lötzinn (Typ SN 60).

Damit löten Sie sorgfältig alle Steckerverbindungen auf der Platine nach.

Dann sehen Sie vier hochkant stehende Platinen auf der Hauptplatine.

Das sind die VCA's für die Ausgangslautstärke der Monitore.

Diese Platinen sind mit 8 Pins auf der Hauptplatine angelötet. Löten Sie jeden dieser Pins vorsichtig nach – sowohl auf der Hauptplatine, als auch auf der kleinen Platine selbst. Danach löten Sie bitte alle Lötunkte im Bereich der Platinen nach – immer auf genügend neues Lötzinn und eine anschließend saubere Lötstelle achten!!

Wenn alle Lötstellen (also auch die von Widerständen, Kondensatoren und IC's nachgelötet sind, können Sie die Platine wieder vorsichtig in den M 430 einbauen – die Reihenfolge ist umgekehrt zum Ausbau vorzunehmen.

Sind die Schrauben auf der Rückseite wieder fest und alle Kabel an der richtigen Position gesteckt, können Sie das Mischpult wieder einschalten und die Monitore anschließen.

Nun legen Sie ein Signal an und hören es über die Monitore ab.

Wackeln Sie jetzt bitte vorsichtig an den Klinkensteckern des Monitorboards.

Wenn das Signal jetzt wieder ausfällt, haben Sie eine wichtige Lötstelle vergessen, also Pult ausschalten, Platine ausbauen und nachlöten.

Ein Tipp:

Wenn Sie den M 430 so aufstellen können, daß er im System angeschlossen bleibt und auch von oben geöffnet werden kann, können Sie bei abgeschaltetem Pult die Monitorplatine mit den Schrauben lösen, und vorsichtig aus der Position ziehen, bzw. einige der kurzen Kabel vorübergehend abziehen und wieder anstecken.

Legen Sie die Platine auf einen isolierenden Untergrund (z.B. einen Kunststoffordner ohne Metallklammern, ein Stück Pappe etc.) und schließen Sie die Monitore wieder an. Wenn Sie jetzt ein Signal anlegen und über die Monitore abhören, können Sie gezielt einzelne Baugruppen bewegen – **ACHTUNG!! Auf keinen Fall mit einem Metallgegenstand oder den Fingern auf die Platine kommen!!**

So können sie die kalte Lötstelle besser lokalisieren.

Bevor Sie zum LötKolben greifen, schalten Sie das Pult wieder AUS, löten die gefundenen Positionen nach und schalten dann das Pult wieder EIN.

Probieren Sie aus, ob das Signal zuverlässig am Monitor anliegt, wackeln Sie zur Sicherheit an den Bauteilen und Steckern! Tritt der Fehler weiterhin auf, dann wieder nachlöten, ist es O.K. dann können Sie das **Pult wieder ausschalten** und wie zuvor beschrieben, zusammenbauen.

Bedingt durch die hohen Temperaturen im Bereich der VCA's kommt es zu mechanischen Spannungen auf der Platine, die zu kalten Lötstellen oder temperaturabhängigen Unterbrechungen führt.

Diese Ausfälle im Monitorweg kommen öfter vor, wenn man richtig nachgelötet hat, sind sie nicht mehr aufgetreten.

In keinem der Fälle lag ein Bauteilfehler vor – also kein Grund zur Sorge wegen Ersatzteilen.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.